普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：阳光学院

学校主管部门：福建省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-30

专业负责人：池灵达

联系电话：13599978365

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	阳光学院	学校代码	13468
主管部门	福建省	学校网址	www.ygu.edu.cn
学校所在省市区	福建福州经济技术开发区（马尾）登龙路99号	邮政编码	350015
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☐公办 ☑民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☐农学 ☐医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☐综合 ☑理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	福州大学阳光学院		
建校时间	2001	首次举办本科教育年份	2001年
通过教育部本科教学评估类型	合格评估	通过时间	2018年11月
专任教师总数	841	专任教师中副教授及以上职称教师数	258
现有本科专业数	40	上一年度全校本科招生人数	3860
上一年度全校本科毕业人数	2392		
学校简要历史沿革	阳光学院2001年依托“211工程”重点建设大学—福州大学创办。2015年经教育部批准转设为民办本科高校，2017年被福建省教育厅列为硕士学位授予培育单位，2022年入选省一流应用型建设高校培育单位，2025年获批省硕士学位授予单位培育项目,逐步发展成为以工科为主，多学科协调发展的一流应用型大学。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	1.增设专业： 2025年：智能建造； 2023年：供应链管理、网络与新媒体、工程造价； 2021年：跨境电子商务、数字媒体艺术； 2020年：人工智能、金融科技。 2.停招专业：近5年连续停招工程管理、道路桥梁与渡河工程、财务管理、文化产业管理、物业管理等5个专业。		

	3.撤销专业： 2025年：文化产业管理、物业管理、财务管理。

2.申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	元宇宙与新媒体学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	2001年
相近专业2专业名称	-	开设年份	-
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	1.网络安全运营与网络安全架构：SOC平台运营AI威胁分析技术，推动福建省数字产业实时防御体系架构建设。毕业生可从事网络安全运营工程师，网络安全架构师等岗位。 2.渗透测试与攻防对抗：渗透测试与攻防对抗聚焦渗透测试及红队作战技术，支撑区域工控系统及云平台攻防演练。结合各类攻防靶场，开发自动化工具与漏洞利用方案。毕业生可从事安全评估工程师、渗透测试工程师等岗位。 3.网络安全运维与系统加固：聚焦网络安全运维，系统加固与零信任架构落地，保障关键信息基础设施高可用性，防范供应链攻击、灾难性故障与实施网络安全基线配置。毕业生可从事网络安全运维工程师、信息安全工程师等岗位。 4.安全评估测试与等级保护测评：建立数据安全合规体系及相保测评体系，满足数据流动监管要求。毕业生可从事安全合规工工程师、等保测评工程

	师等岗位。
人才需求情况	一、国家战略需求：网络安全人才缺口巨大，巩固安全防线迫在眉睫！ 近年来国际网络空间形势愈发严峻。据美国国防情报局（DIA）发布的《2025年全球威胁评估报告》，国家级网络攻击活动显著增加，攻击手段日益复杂化。Check Point公司2025年发布的《全球网络安全现状》报告，全球网络攻击次数激增44%。 我国工业和信息化部教育与考试中心等单位联合编写的《2024年网络安全产业人才发展报告》表明：全球网络安全产业从业人员达到550万人，增幅达8.7%，但人才缺口同比增长了12.6%，显示出人才供需的紧张关系，我国网络安全人才缺口达327万人，但每年全国高校网络安全专业毕业生仅3万人，缺口填补率不足1%。增设网络空间安全专业既是响应国家网络强国战略，也是为网络安全人才供给严重不足的困境提供根本性的解决办法。 二、服务“数字福建”战略：亟需本土化网络安全人才支撑 2025年3月，《福建省加快推进数字化全面赋能经济社会高质量发展总体方案》中指出要建设数字政府一体化网络安全支撑平台，升级“数字福建安全大脑”，构建全省一体化数字安全防护体系。福建省依附数字经济的企业，如福建省大数据集团、福建省电子信息集团、福建网龙计算机网络信息技术有限公司等均需要网络空间安全技术支撑与人才供给。根据专项建设规划提出的数据要求，预计至2026年福建省网络空间安全人才缺口达到17500人-20000人左右，而截止2025年6月，福建省每年网络空间安全专业毕业生不足1000人。 阳光学院扎根福建，服务区域发展是核心使命该专业将定向培养服务于福建数字经济各领域的网络安全人才，有效填补“数字福建”建设中的本土化安全人才缺口。 三、助力“数字福州”建设：聚焦本地需求，填补人才洼地 福州市作为数字中国峰会举办地，数字人才供给严重失衡。其中网络空间安全人才需求占全省数字信息技术人才需求的35%，约6000人-7000人。根据我校对北京天融信网络安全技术有限公司福建分部等合作企业的调研表明，网络空间安全领域存在应用型专业人才严重短缺的现状。该专业将重点培养企业急需的、具备实战能力的应用型网络安全人才，直接解决福州本地产业网络空间安全的人才短缺问题。

申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	50
	预计升学人数	2
	预计就业人数	48
	福建海峡信息科技有限	5

	公司	
	北京天融信网络安全技术有限公司	5
	福建中信网安信息科技有限公司	5
	永信至诚科技集团股份有限公司	5
	福州市电子信息集团有限公司	4
	福州元捷信息技术有限公司	4
	科大讯飞股份有限公司	3
	其他企业单位	17

4. 产业调研报告

网络空间安全
专业申报调研报告

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：4

专业负责人：池灵达

联系电话：13599978365

阳光学院

2025 年 7 月

目　录

一、 网络空间安全专业的发展现状及趋势分析 1
1、 国内外宏观背景 1
2、 国家战略及政策导向 1
3、 福建省区位优势 3
4、 现状分析 4
5、 未来发展趋势 4
二、 网络空间安全专业的人才需求分析 5
1、 市场需求 5
2、 招生情况 8
三、 设置网络空间安全专业的可行性分析 9
1、 专业办学经验与基础 9
2、 依托师资队伍 10
3、 实战教学资源完备 11
四、 专业发展规划 12
1、 招生发展规划 12
2、 师资队伍建设规划 12
3、 网络空间安全实验室建设规划 13
五、 总结与展望 13

网络空间安全专业申报调研报告

一、网络空间安全专业的发展现状及趋势分析

1、国内外宏观背景

从国际视角审视，近年来国际网络空间形式愈发严峻，陷入前所未有的复杂与严峻境地。2025 年 1 月，俄罗斯多个地区突发大规模网络中断，固定网络与移动网络双双“中招”，断网时长近 40 分钟，诸多金融、导航、共享服务相关的移动客户端随即陷入瘫痪。世界经济论坛发布的《2025 年全球网络安全展望》报告标明，零日漏洞如雨后春笋般层出不穷，仅 2024 年，全球范围内已知的零日漏洞数量便较上一年激增 30%，攻击者得以借此在补丁推出前肆意妄为，对关键信息基础设施发起致命冲击。近年来国际网络空间形势愈发严峻，据美国国防情报局（DIA）发布的《2025 年全球威胁评估报告》，国家级网络攻击活动显著增加，攻击手段日益复杂化。Check Point 公司 2025 年发布的《全球网络安全现状》报告，全球网络攻击次数激增 44%。

2、国家战略及政策导向

网络空间已成为国家主权争夺的第五大空间，随着《网络安全法》《数据安全法》等法律法规密集出台，2023 年中国网络安全市场规模达 721 亿元，预计 2027 年增至 884.4 亿元，年增速 11.4%。习近平总书记强调“网络空间竞争归根结底是人才竞争”，2015 年“网络空间安全”成为一级学科，2024 年《网络数据安全管理条例》进一步强化数据安全责任，凸显专业人才培养的战略必要性。

以下为近年来的网络安全相关背景与政策:

（1）2014 年中央网络安全与信息化领导小组成立，习近平总书记提出"没有网络安全就没有国家安全"的战略论断。

（2）2015 年增设"网络空间安全"一级学科（学科代码 080911TK），2016 年习近平总书记强调"网络空间竞争归根结底是人才竞争"。

（3）2017 年《网络安全法》颁布实施，作为我国首部网络安全基础性法律，明确关键信息基础设施保护、数据安全等核心制度，确立网络安全责任体系。

（4）2019 年，《密码法》颁布，规范密码应用与管理，明确密码分类分级保护制度。

（5）2020 年，《网络安全等级保护制度 2.0 标准》发布升级原有等保体系，新增云计算、物联网等场景的安全要求，强化主动防御能力。

（6）2022 年，《关键信息基础设施安全保护条例》施行明确关基运营者责任，建立风险评估、监测预警等机制，强化供应链安全管理。

（7）2023 年，《生成式人工智能服务管理暂行办法》规范 AI 生成内容标识、数据安全等要求，防范生成式 AI 滥用风险。

（8）2024 年，《网络数据安全管理条例》生效建立数据分类分级、出境安全评估等制度，明确数据处理者主体责任。

（9）2025 年，《国家数据基础设施建设指引》明确国家数据基础设施网络安全保障体系建设重点是构建多层次、全方位、立体化的国家数据基础设施安全保障框架。

3、福建省区位优势

增设网络空间安全专业是福建地区经济发展的需要。福建省作为“数字中国”建设源头，连续六年举办数字中国建设峰会，《福建省“十四五” 网络安全和信息化发展规划》明确“网络强省”目标，依托“闽盾杯”大赛（年参赛超 6000 支队伍）和 10 亿元“数字福建安全大脑”基金，构建“以赛促学、以战代训”生态。2021-2024 年，福建省网络空间安全相关岗位需求年均增长 25%，关键信息基础设施防护、数据安全等领域人才缺口显著。“数字福建安全大脑”项目投资 10 亿元，5G 应用安全创新示范中心入选全国首批（仅 9 个），2024 年全省 5G 用户普及率 45%、千兆宽带家庭普及率 15%。

2023 年省内 5 家网络安全领军企业营收 10.2 亿元（同比增长 7.1%），奇安信、深信服等全国 50 强网安企业入驻，美亚柏科、北卡科技等本地企业在电子取证、数据安全领域领先；网络安全产业示范园区带动产值 50 亿元，入驻企业超 30 家。网络空间安全专业的建设可在以下领域有效提供重要的人才支撑：

（1）金融科技领域

金融交易安全保障刻不容缓。截至 2024 年，福建省已汇聚超 2500 家金融企业，管理规模达 500 亿元左右。随着金融业务线上化、数字化程度加深，账户信息窃取、交易数据篡改、网络钓鱼攻击等安全威胁日益严峻，保障交易系统稳定运行、客户数据安全存储与传输刻不容缓。

（2）数字孪生城市与政务网络安全

保障数字孪生城市核心数据与系统安全。防范三维模型数据泄露、物联网传感节点被劫持、政务云平台入侵等风险。

（3）关键信息基础设施防护

围绕福建省能源、金融、交通等关键领域，如“数字福建安全大脑”对全省 300 余家重点单位网络安全态势的实时监测(覆盖电力调度系统、银行核心业务系统等），以及“闽盾”系列演练中暴露的工控系统漏洞修复，年均处置高危漏洞超 50 个。

（4）数据安全与数字经济保障

服务福建省数字经济核心产业。福建省 2024 年认定 330 家创新企业，针对电子商务平台用户数据保护，如福州跨境电商综合试验、人工智能企业训练数据安全。

网络空间安全专业的设立，既是响应国家“网络强国”战略的必然要求，也是驱动福建省数字经济与先进制造业发展的关键支撑。

4、现状分析

截止目前，职友集数据显示 2025 年福州网络安全行业招聘职位 3102 个，凸显市场对渗透测试能力，安全运维能力的迫切需求，也暴露了福建省网络安全人才的显著缺口。现有高校课程中传统网络安全技术占比超 60%，新兴领域课程不足 25%，近八成企业反馈毕业生需 6-12 个月培训才能独立上岗，远超行业 1-3 个月的期望适应期。

5、未来发展趋势

2025 年福建海事局发布的采购公告显示，仅单个网络安全设备规则库/特征库升级服务项目的预算就达到 25.2 万元。该项目要求供应商为海事局网络安全提供保障，确保不发生重大网络安全事件。从数字经济发展来看，福州数字经济规模已从 2018 年的 2800 亿元跃升至 2024 年的 7900 亿元，数字经济贡献度从 35%提升至 56%，这种快

速发展必然带动包括网络安全在内的配套投入增长。福州正在"超前布局数智基建"，包括推动 5G 网络深度覆盖、6G 网络提前谋划，积极融入全国一体化算力网。这些新型基础设施建设对网络安全提出了更高要求。预计未来几年网络安全市场规模将以每年超 20% 的速度增长。

二、网络空间安全专业的人才需求分析

1、市场需求

据中国网络安全产业联盟最新发布的《2024 年中国网络安全产业发展研究报告》数据显示，2023 年中国网络安全市场规模约为 721 亿元，同比增长 11.4%，预计 2027 年中国网络安全市场规模有望增至 884.4 亿元。

报告显示，中小型企业普遍进入数字化转型阶段，网络安全业务处于成长期，因而网络安全人才需求相对更加旺盛。预计 2027 年，我国网络安全人员缺口将达 **327 万**。与此同时，网络安全相关本科专业毕业生规模约为 **1.45 万人**，远远不能满足市场所需。

根据麦可思发布的 2025 年本科毕业生蓝皮书，信息安全类专业毕业生平均月薪为 **7599** 元，位居全国专业的**第一名，并连续 11 年位居全国第一。**毕业生的就业满意度非常高，如图所示:

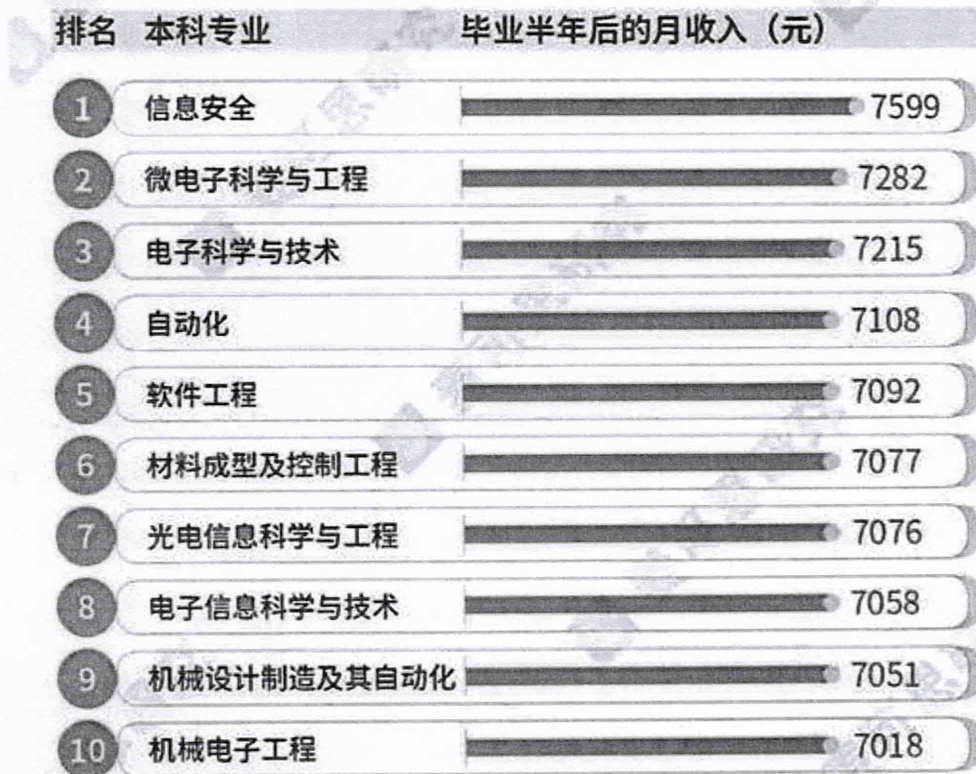


图 1 2024 届大学生毕业收入图

网络空间安全专业的毕业生岗位需求主要有三大类：网络安全技术研发、网络安全服务技术、网络空间合规与咨询服务。

其中网络安全运营招聘职位数占比最高，达到 29.4%。其次是网络安全建设、数据安全等，相比往年，数据安全人才的招聘需求呈现出“岗位多要求高”的特点。福建省毕业生就业流向：信息安全企业 31.4%、互联网/IT 企业 30%、政府/事业单位 12.6%。

岗位方向	典型职位	需求占比	代表企业（福建）
网络安全技术研发	安全架构师、漏洞研究员	0.2	厦门市美亚柏科信息股份有限公司、福建海峡信息科技有限公司
网络安全服务技术	网络安全运营、安全运维工程师、应急响应专员、渗透测试工程师	0.4	天融信科技集团股份有限公司，福建中信网安信息科技有限公司
网络安全合规与咨询服务	等保测评工程师、数据安全咨询师	0.4	福建省网络与信息安全测评中心、福建闽盾网络安全有限公司、福建信安网络科技有限公司

表 1 2025 福建省网络安全相关岗位需求图

2、招生情况

目前为止，全国普通本科高校共开设 6 个网络空间安全相关专业，以计算机类专业为主，其中特设专业 5 个，国家控制布点专业 1 个，2020 年新增密码科学与技术专业。143 所高校获批开设网络空间安全专业，139 所高校开设信息安全专业，21 所高校开设信息对抗技术专业，26 所高校开设网络安全与执法专业，8 所高校开设保密技术专业，11 所高校开设保密管理专业，20 所高校开设密码科学与技术专业。每年网络安全相关毕业生超过 3 万人。但是，当前培养的网络安全人才数量远远不能满足需求，供需严重不平衡，尤其是应用型人才匮乏。

目前福建省内共有 9 所普通本科院校开设网络空间安全专业，表现出以下特点：

（1）招生计划增多。2022 年和 2024 年招生计划总数呈上升趋势。

（2）多校新增网络空间安全专业。网络空间安全专业在福建省各本科院校的招生 2024 年呈现出扩招的趋势。厦门理工学院、三明学院、龙岩学院三所院校在 2024 年新增网络空间安全专业。

（3）专业数量不足。相较于其他专业而言，目前福建省开设网络空间安全专业的本科高校数量较少，其中民办高校只有 1 所。

（单位：人）

院校	专业	2022	2024
厦门大学	网络空间安全	91	105
福建师范大学	网络空间安全	47	61
厦门理工学院	网络空间安全	--	31
福建理工大学	网络空间安全	33	35
三明学院	网络空间安全	--	55
龙岩学院	网络空间安全	--	75
泉州信息工程学院	网络空间安全	35	65
合计		171	407

表 2 2022-2024 年福建省部分院校网络空间安全专业招生计划数

（数据来源：整理自福建省教育厅 福建省发展和改革委员会关于下达 2022、2024 年福建省普通高等教育分校分专业招生计划的通知）

三、设置网络空间安全专业的可行性分析

1、专业办学经验与基础

我校在相关学科领域已具备扎实的办学基础和显著积累，为开设该专业提供了强有力的支撑。学院已成功开设计算机科学与技术（国家级一流本科专业建设点）、软件工程、网络工程等本科专业多年。这些专业在长期建设中均深度融入了安全要素。

自 2023 年起，我校在软件工程专业内设立了网络空间安全创新班。

同时，并创建了网络空间安全社团与网络空间安全工作室，致力于培养一批备受社会青睐的网络安全应用型人才。工作室的师生团队屡次在国际企业漏洞奖励项目中取得佳绩。2025 年 7 月，工作室的应届毕业生凭借在工作室期间掌握的技术和资源，成功申请创新创业基地，并创办了渗透测试工作室，与我校展开合作，充分发挥工作室成员的渗透测试能力。此举形成了人才培养与人才回馈的专业能力建设的良性闭环。

工作室成员在网络空间安全漏洞挖掘方面已取得显著成果。截至 2025 年 7 月，工作室成员在国际平台 HackerOne 上累计通过挖掘高危漏洞获得 15000 美元赏金，其中，一个私密高危漏洞单项奖励达 5000 美元。2024 年 10 月及 2025 年 4 月，工作室成员两度成功攻破 AT&T 和 Expedia 的关键系统，分别获得 3000 美元和 750 美元的奖励。此外，在 2024 年 4 月及 2025 年 4 月至 5 月期间，他们三次在戴森安全测试中发现高价值漏洞，累计获得 2400 美元奖励。工作室中个别优秀成员在 HackerOne2025 年度中国区漏洞挖掘排行榜中位列第五，充分展现了专业人才培养的前沿实战性。

2、依托师资队伍

我校自 2024 年上半年开始布局网络空间安全方向，引进行业顶尖专家林伟。林伟是全球首位非接触式破解“特斯拉”汽车的安全专家，并累计破解三次，曾任 360 网络攻防实验室负责人，字节跳动安全运营负责人，国内知名安全社区 T00ls.net 创始人之一，连续 3 年担任公安部“护网”专家组成员，福州大学网络安全国家重点实验室名誉教授，福州市网络与信息安全信息通报中心专家组成员。

目前从事网络空间安全相关技术研究和教学的师资力量合理，具

备专任教师15人，教授6人，副教授7人，博士10人。师资队伍结构合理，为网络安全人才培养提供了基本师资保障。为了加强网络空间安全专业建设。此外，聘请知名企业天融信3位高级工程师作为兼职讲师参与专业建设。整体师资显著符合国标要求。并与奇安信、永信至诚、中信网安及海峡信息等企业的专家保持深入交流，定期举办专业讲座活动。

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	6	比例	40.00%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	13	比例	86.67%
具有硕士及以上学位教师数及比例	14	比例	93.33%
具有博士学位教师数及比例	10	比例	66.67%
35 岁及以下青年教师数及比例	4	比例	26.67%
36-55 岁教师数及比例	9	比例	60.00%
兼职/专职教师比例	3:15		
专业核心课程门数	17		
专业核心课程任课教师数	18		

表3　专任教师比例表

3、实战教学资源完备

我校与网络空间安全行业知名企业北京永信至诚科技股份有限公司共创“春秋学堂”，开展以攻防实战为核心的的网络空间安全产学研基地。联合新大陆集团、华为（福州）云计算创新中心等30家行业领军企业，共同组建"福州市ICT应用型人才培养联盟"；与FIoT-LAB国际物联网实验室合作建成"物联网公共服务平台"，并设立物联网快速制造平台；同时与星网锐捷公司共建"下一代网络国家地方联合工程实验室--阳光学院分实验室"，实验室中网络空间安全

为主要研究方向之一。通过构建产学研用深度融合的创新体系，我校积极推行场景化实践教学模式，实施实战型教育教学改革。每年约10%的应届毕业生通过校企联合培养计划进入合作企业进行顶岗实习或就业。

实验室建设方面，我校已建成福建省空间信息感知与智能处理重点实验室（福建省科技厅重点实验室，全省民办高校唯一）、空间数据挖掘与应用福建省高校工程研究中心，以及福建省电子学会智能信息专业委员会。目前学院实验教学场地面积达1657平方米，已建设网络攻防实验室、网络工程实验室、网络协议分析实验室等相关实验室11间，已基本可满足网络空间安全专业学生的实践教学需求，已完全满足该专业学生的实践教学需求。

四、专业发展规划

1、招生发展规划

根据行业发展趋势和福建省数字经济安全保障需求，未来3-5 年，网络安全领域的人才需求将保持年均 20% 左右的增长率。结合我校学科专业发展基础和市场调研结果，计划2025年首届招生50人、2027年逐步扩展至100人，匹配用人单位的人才需求预测数，同时确保教学质量。

2、师资队伍建设规划

持续建设结构合理的专业水平高的“双师型”师资队伍。三年内计划引进拥有8年以上网安行业经验，工程师型教师2人。引进网络攻防、数据安全、安全运维、隐私保护等领域的博士4人，其中青年教师占比不低于60%。

3、网络空间安全实验室建设规划

（1）2025 年建成网络安全攻防靶场：该靶场模拟真实网络环境，涵盖网络攻防、漏洞挖掘、应急响应等多个领域。配备先进的网络安全设备和软件，如防火墙、入侵检测系统、漏洞扫描器等，确保学生能够接触并掌握最前沿的网络安全技术。

（2）2026 年构建网络安全运营仿真平台：模拟真实的网络安全运营环境，涵盖网络安全监测、预警、应急处置等关键环节，旨在提升学生在复杂网络安全场景下的应对能力。此外，平台将与天融信和永信至诚合作，引入真实网络安全案例，进一步强化实践教学效果。

（3）2027 年构建 SaaS 化高级网络安全靶场：举办安全攻防竞赛，支持开展校级和省级网络空间安全 CTF 竞赛，并能持续更新前沿技术实训内容。

（4）2028-2029 年增设数据安全实验室：专注于数据保护、数据隐私及数据治理等领域的研究与实践。计划引入先进的数据安全测试与分析设备，搭建数据安全攻防演练平台，模拟真实世界中的数据泄露、数据篡改等安全事件，培养学生的数据安全应急响应与处置能力。

五、总结与展望

综上所述，全国及福建省内开设相关专业的高校数量有限，招生计划虽有增加，但毕业生数量远不能满足市场需求，且信息安全类专业毕业生收入高、就业满意度高。学校具备相应基础和规划，可行性较高。依托计算机科学与技术等国家一级学科，在人才培养上形成特

色生态链。师资队伍结构合理，引进行业顶尖专家，聘请企业高级工程师参与教学。具备一定的实战教学资源和实验室基础，设立了服务专业的网络空间安全实验室，并与多家龙头企业建立了深度产教融合机制，如天融信科技集团股份有限公司，北京永信至诚科技股份有限公司和福建省海峡信息技术有限公司等。同时配套 1200 万元的专项设备投入和清晰的三年建设规划，此次申报既是响应国家“网络强国”战略的重要举措，更是服务区域数字经济安全发展的必然选择。对该专业的成功申报和未来发展充满信心，必将为福建省数字经济高质量发展培养出大批高素质实战型网络安全人才。

5. 申请增设专业人才培养方案

网络空间安全
（Cyberspace Security）
专业本科人才培养方案
（080911TK）

一、学　　制：四年

二、授予学位：工学学士

三、培养目标

本专业以立德树人为根本任务，立足福建、面向全国，适应地方经济社会发展需要，培养德智体美劳全面发展，掌握网络空间安全领域扎实理论基础和专业知识的数字经济与国家安全战略急需的应用型网络安全人才。学生能够从事渗透测试工程师、安全运维工程师、安全评估工程师、安全运营工程师等核心岗位，具备政治素养高、法律意识强、抗压协作能力突出等非专业素质，掌握漏洞挖掘与利用、系统加固、自动化防御编排等专业能力，达到网络与信息安全管理员三级与注册信息安全专业人员等职业认证要求。

本专业对所培养的学生在毕业后5年左右的目标预期是：

目标1：理解网络空间安全行业的岗位职责和职业要求，严格遵守工程师的职业道德和规范，在工程实践中清晰认识工程与社会发展、环境之间的联系，拥有完善的人文素养和强烈的社会责任感，能够适应网络空间安全领域的技术革新；

目标2：具备网络空间安全领域的工程设计与实施能力，拥有网络安全事件应急处理及响应能力，能够对网络空间安全及相关领域的工程项目进行决策与管理；

目标3：熟悉网络空间安全领域的技术标准、产业政策、法律和法规，具备跨学科、跨文化的沟通与交流能力，能在网络空间安全运营项目、渗透测试与网络安全运维项目中独立开展工作；

目标4：能够紧跟技术进步，学习新知识和新技术，融合多学科知识，不断更新知识结构，持续提升职业竞争力，服务网络空间安全及相关领域的创新发展和产业升级，积极为推动网络空间安全产业做出贡献。

四、毕业要求

1. 工程知识。能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于分析、建模并解决复杂网络空间安全工程问题。

1.1 掌握数学和物理等相关自然科学知识，能运用数学与自然科学的基本概念分析与解释网络空间安全的相关复杂问题并进行合理的数学表述；

1.2 具备扎实的网络空间安全工程基础知识，掌握使用网络空间安全方法解决复杂工程问题的基本方法，能够使用数学或物理知识搭建网络空间运营模型；

1.3 系统掌握并能够综合运用支撑网络空间安全的工程基础知识，包括计算机网络、硬件、软件及系统等方面内容，具备复杂网络空间安全问题的基础性安全设计和问题排查能力；

1.4 掌握解决工程问题的基本思路和方法，尤其是网络安全运营，网络安全架构等专业技术领域的复杂工程问题的解决能力。

2. 问题分析。能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析网络空间安全复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断复杂工程问题的关键环节和参数，并进行推理分析；

2.2 能够针对具有复杂性特征的网络空间安全相关系统、流程或攻击行为进行有效抽象、识别核心要素，并建立相应的数学模型或形式化模型；

2.3 能够从实际发生的复杂网络空间安全工程事件或模拟场景中，准确地发现问题本质，提出需要解决的深层次核心安全问题。

3. 设计/开发解决方案。能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足网络空间安全需求的系统、单元或工艺流程，体现创新性，并从全生命周期成本、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 能够根据复杂网络空间安全实际工程需求或设计目的，确定基本思路和解决方案，如网络安全运营方案中网络安全制度与实际执行差距的解决方案；

3.2 能够针对针对特定复杂安全需求的等级保护测评、渗透测试和网络安全运营等完成涉及系统架构、核心安全功能、数据结构以及解决方法的设计；

3.3 能够主动追踪网络空间安全领域的发展方向、前沿技术和新兴威胁模式，并能有意识地将这些新知识、新技术或创新性思想融入到解决复杂网络空间安全工程问题的工程实践和网络安全运营设计中；

3.4 能够在设计/开发过程中，系统性地考虑复杂问题的解决方案对网络安全核心目标的保障程度、潜在性能开销、部署复杂度、运营维护成本，并论证设计方案的可行性。

4. 研究。能够基于科学原理并采用科学方法对网络空间安全领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够针对特定复杂网络空间安全工程问题，基于网络安全原理和专业知识，提出明确的研究假设或工程优化目标，设计完整、可控、可重复的实验方案；

4.2 具备自主搭建网络空间安全运营所需的复杂实验环境的实践能力，能够遵循实验方案和安全规范，精确执行实验操作；

4.3 能够基于科学原理，通过文献研究、行业调研等方式，梳理网络空间安全复杂工程问题的现有解决方案，如网络空间安全运营策略与横向渗透的相关技术方案。

5. 使用现代工具。能够针对网络空间安全领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 能够通过多种途径和利用各种工具进行资料查询和文献检索，掌握现代信息技术和工具以获取相关信息的基本技巧，了解如何获取网络空间安全专业的重要资料和信息来源；

5.2 具备处理网络空间安领域复杂需求的能力，包括利用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具进行需求分析、预测和模拟；

5.3 在网络空间安全领域处理复杂工程问题的预测、建模、模拟和解决过程中，能够有效地选择并应用适当的技术、软硬件资源以及AI工具，提高解决网络空间安全领域复杂工程问题的能力和效率。

6. 工程与可持续发展。在解决网络空间安全领域的复杂工程问题时，能够基于工程相关网络安全背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1 能够运用工程伦理的基本原则，基于网络空间安全领域中运营、测试与运维环节，评估网络空间安全复杂工程问题解决方案可能带来的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等方面的影响，并制定相应的风险应对策略；

6.2 在工程实践中，基于网络安全相关法律法规与行业技术标准在网络空间安全项目中能够推动项目的可持续发展，确保工程活动符合可持续发展的原则；

6.3 在解决网络空间安全领域的复杂工程问题时，能够理解并考虑经济成本效益因素，对工程项目进行经济分析，确保工程解决方案在经济上具有可行性和合理性。

7. 工程伦理和职业规范。有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在网络空间安全工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 在工程实践中，能够积极面对和解决网络空间安全领域的复杂工程实践问题，具备创新意识和网络安全的职业规范；

7.2 了解并尊重多元文化，具备跨文化交流与合作的能力，能够在网络空间安全工程合作中展现良好的职业道德和工程素养；

7.3 认识到网络空间安全活动对社会、环境和经济的长远影响，能够主动承担社会责任，为构建和谐社会做出贡献。

8. 个人与团队。能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 具备正确认识自己的能力，理解个人素养在网络安全工作中的重要性，同时具备团队合作意识；

8.2 能够理解团队中每个角色的含义以及他们在团队协作中的作用，以有效履行自己在团队中承担的不同角色，例如网络安全运营工程师，网络安全项目经理等；

8.3 具备跨学科背景知识，能够在多学科背景的团队中与团队成员进行有效沟通，了解他们的想法，并具备协调和组织团队的能力。

9. 沟通。能够就网络空间安全复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 具有良好的英语听、说、读、写能力，特别在网络空间安全专业领域具备跨文化沟通和交流的技能；

9.2 能够主动了解网络空间安全领域及其行业内的国际发展趋势，积极关注网络空间安全专业相关的技术热点，并具备表达观点和看法的能力。

10. 项目管理。理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

10.1 能够理解和掌握复杂网络安全项目管理原理和经济决策方法；

10.2 能够根据复杂网络安全项目的特点，在多学科环境中选择合适的项目管理方法和经济决策方法，对网络空间安全运营与渗透测试项目具备良好的管理能力。

11. 终身学习。具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应网络空间安全新技术变革。

11.1 了解网络空间安全技术发展中取得重大突破的历史背景，能持续关注网络空间安全领域内的热点问题，对信息技术发展的前沿和趋势具有较强的敏感性；

11.2 具有自主学习和终身学习的意识，认同自主学习和终身学习的重要性和必要性，能够采用合适的方法，通过学习、吸收和改进，推动自身不断发展；

11.3 能够主动学习和适应新的热点，或者通过现代化教育手段获取新技术和新知识，具备不断学习和适应网络空间安全技术快速发展的能力。

五、主干学科

计算机科学与技术、软件工程、网络空间安全

六、核心课程

高级语言程序设计、离散数学、计算机网络、数据结构与算法、Web应用安全、操作系统原理及安全、数据库原理及安全、计算机组成原理、应用密码学、路由交换与防火墙、网络安全设备应用、信息安全等级保护、内网攻防安全、网络安全运营、恶意代码分析与处理、汇编语言与逆向工程。

七、主要实践性教学环节

思政课社会实践、网络安全基础实践、系统安全技术实践、应用系统渗透测试实践、网络安全攻防实践、专业实习、毕业实习和毕业论文(设计)等。

八、专业支撑矩阵

包含两部分：（1）毕业要求对培养目标的支撑矩阵（表一）；（2）课程体系对毕业要求的支撑矩阵（表二）。

九、教学安排

包含七部分：（1）教学总体安排表（表三）；（2）课程设置及各学期学时学分分配表（表四）；（3）各学期理论教学学时分配表（表五）；（4）毕业最低学分及理论教学与实践教学比例要求（表六）；（5）各学期课程进程安排表（表七）；（6）课证融通（表八）；（7）学科竞赛（表九）。

十、毕业规定

学生在校学习期间，应按本科人才培养方案规定修满161学分，其中必修课程修满127学分（含公共必修课66学分、专业必修课 25学分、集中性实践课程36学分），且选修课

程修满34学分（含专业选修课 26学分、公共选修课8学分）。除完成本科人才培养方案规定的学分外，还必须获得人才素质拓展（第二课堂）相应学分，方可取得毕业资格。

执笔人： 林伟

专业负责人： 池灵达

分管院领导： 张桂

表一：毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	培养目标			
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 工程知识	√			√
2. 问题分析		√		√
3. 设计/开发解决方案		√	√	
4. 研究			√	√
5. 使用现代工具		√	√	
6. 工程与可持续发展	√			√
7. 工程伦理和职业规范	√		√	
8. 个人与团队			√	√
9. 沟通		√	√	
10. 项目管理		√	√	
11. 终身学习	√			√

表二：课程体系对毕业要求的支撑矩阵

程类别	课程名称	毕业要求																																
		1				2			3				4			5			6			7			8			9		10		11		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3
共必修课	军事理论																		H					H			H							
	思想道德与法治★																			H			H		H									
	中国近现代史纲要★																			H			H		H									
	马克思主义基本原理★																			H			H		H									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论★																			H			H		H									
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论★																			H			H		H									
	中华民族共同体概论★																			H			H		H							H		
	“四史”教育																				H								H			H		
	形势与政策（一）																				H								H			H		
	形势与政策（二）																				H								H			H		
	形势与政策（三）																				H								H			H		
	形势与政策（四）																				H								H			H		
	形势与政策（五）																				H								H			H		
	形势与政策（六）																				H								H			H		
	形势与政策（七）																				H								H			H		
	形势与政策（八）																				H								H			H		
	体育（一）																									H			H			H		
	体育（二）																									H			H				H	
	体育（三）																									H			H				H	
	体育（四）																									H			H				H	
	大学生心理健康教育																								H					H				H

程类别	课程名称	毕业要求																																
		1				2			3				4			5			6			7			8			9		10		11		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3
	大学生职业生涯规划与就业指导▲																												H				H	H
	国家安全教育★																					H	H	H			H							
	劳动教育																								H							H	H	H
	创意与创新▲																													H	H			H
	计算机基础与AI应用✱	H														H				H														
	大学英语（一）/ 大学日语（一）																											H		H			H	
	大学英语（二）/ 大学日语（二）																											H		H			H	
	大学英语（三）A/ 大学日语（三）A																											H		H			H	
	大学英语（四）A/ 大学日语（四）A																											H		H			H	
	高等数学A（一）	H				H	H																											
	高等数学A（二）	H				H	H																											
	线性代数A	H			H	H																												
	概率论与数理统计A	H			H	H																												
	写作与表达						H		H																				H					
	大学物理（一）				H	H		H																										
	大学物理（二）				H	H		H																										
	大学物理实验				H	H		H																										
业必修课	网络空间安全导论	H																				H									H			
	高级语言程序设计	H																																
	离散数学									H						H	H																	
	计算机网络									H						H	H																	
	数据结构与算法			H					H		H			H																				
	Web应用安全			H		H									H																			
	操作系统原理及安全															H						H	H											

程类别		课程名称	毕业要求																																
			1				2			3				4			5			6			7			8			9		10		11		
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3
		数据库原理及安全																					H	H	H										
		计算机组成原理																								H									
		应用密码学			H												H						H	H			H								
修课	专业方向课	路由交换与防火墙										H						H	H																
		网络安全设备应用										H						H	H																
		信息安全等级保护		H														H	H	H															
		内网攻防安全		H																				H		H									
		网络安全运营										H						H	H																
		恶意代码分析与处理				H					H		H			H																			
		汇编语言与逆向工程				H		H									H										H	H							
	专业任选课	产教融合型课程																			H						H	H							
		人工智能应用与安全*													H					H		H			H										
		Python 自动化设计													H		H									H									
		嵌入式系统安全设计	H																				H		H										
		开源软件相关基础知识		H																H				H											
		Docker 容器技术与应用											H					H												H					
		无线网络安全	H																H								H								
		网络安全演练	H														H	H	H																
		信息隐藏技术	H																				H		H						H				
		隐私治理运营																							H			H						H	
		电子取证									H						H	H																	
		工业互联网安全			H					H		H			H																				
		毕业论文（设计）撰写规范指导			H		H									H																			
性实践教学		入学教育															H														H	H	H		

程类别	课程名称	毕业要求																																
		1				2			3				4			5			6			7			8			9		10		11		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3
	思政课社会实践（一）															H						H				H								
	网络安全基础实践						H																	H						H	H			
	军事训练																						H		H			H						
	系统安全技术实践														H			H		H														
	思政课社会实践（二）																						H		H		H							
	应用系统渗透测试实践										H		H				H																	
	网络安全攻防实践								H	H		H			H																			
	专业实习																						H			H				H			H	
	毕业实习																					H			H					H			H	
	毕业设计（论文）									H																	H					H		
	毕业教育							H		H																								H

表三：教学总体安排表

学期	理论教育 授课周数	理论教育 考试周数	集中性实践教学（包括入学教育、军事训练、思政课社会实践、实习、实训、课程设计、毕业论文（设计）、毕业教育等） 项目名称	周数	学分	运动会	机动周	学期周数	备注
一	14	1	入学教育 Entrance Education	0.5	(0)	0.5	1	17	
二	16.5	1	思政课社会实践（一） Social Practice of Ideological and Political Course (I)	(1)	1		0.5	19	暑期进行
			网络安全基础实践 Basic Practice of Network Security	1	1				
三	14.5	1	军事训练 Military Training	2	(2)	0.5	1	19	
四	14.5	1	思政课社会实践（二） Social Practice of Ideological and Political Course (II)	(1)	1		0.5	19	暑期进行
			系统安全技术实践 System Security Technology Practice	3	3				
五	13.5	1	应用系统渗透测试实践 Practice of application System Penetration Testing	3	3	0.5	1	19	
六	14.5	1	网络安全攻防实践 Practice of network Security Attack and Defense	3	3		0.5	19	
			专业实习 Professiona Internship	(4)	4				暑期进行
七	12.5	1	毕业实习 Graduation Internship	4	4	0.5	1	19	
八	0	0	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	16	16		0.5	17	
			毕业教育 Graduation Education	0.5	(0)				
合计	100	7		33(6)	36(2)	2	6	148	

注：1. 授课周数=学期周数-机动周数-运动会周数-集中性实践教学环节周数-考试周数；

2. 思政课社会实践不占学期周数；

3. 军事训练不计入毕业总学分。

表四：课程设置及各学期学时学分分配表

课程标识符：“★”代表该课程属于马工程教材对应课程；“▲”代表该课程属于三创类课程；“✱”代表该课程属于“AI+”课程。

1. 必修课

课程类别	课程名称	学分	总学时	实践学时	各学期授课周数、周学时								考核方式	开课单位	备注
					一	二	三	四	五	六	七	八			
					14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0			
公共必修课	军事理论 Theory of Military	2	36		2								考查	保卫处（部）	
	思想道德与法治★ Ideology, Morality and Rule of Law	2.5	40		3								考试	马克思主义学院	
	中国近现代史纲要★ Outline of Modern Chinese History	3	48			4							考试	马克思主义学院	
	马克思主义基本原理★ Introduction to Basic Principles of Marxism	2.5	40				4						考试	马克思主义学院	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论★ Zedong Thought and Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2	32				4						考试	马克思主义学院	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论★ Xi Jin-ping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for A New Era	3	48					4					考试	马克思主义学院	
	中华民族共同体概论★ Introduction to the Chinese National Community	1	16					4					考试	马克思主义学院	
	“四史”教育 “Four Histories” Education	1	16						2				考试	马克思主义学院	
	形势与政策（一） Situation and Policies（I）	0.25	8		2								考查	马克思主义学院	
	形势与政策（二） Situation and Policies（II）	0.25	8			2							考查	马克思主义学院	
	形势与政策（三） Situation and Policies（III）	0.25	8				2						考查	马克思主义学院	
	形势与政策（四） Situation and Policies（IV）	0.25	8					2					考查	马克思主义学院	
	形势与政策（五） Situation and Policies（V）	0.25	8						2				考查	马克思主义学院	
	形势与政策（六） Situation and Policies（VI）	0.25	8	2						2			考查	马克思主义学院	
	形势与政策（七） Situation and Policies（VII）	0.25	8								2		考查	马克思主义学院	
	形势与政策（八） Situation and Policies（VIII）	0.25	8									2	考查	马克思主义学院	
	体育（一） Physical Education（I）	1	36	32	2								考查	通识教育学院	
	体育（二） Physical Education（II）	1	36	32		2							考查	通识教育学院	

课程类别	课程名称	学分	总学时	实践学时	各学期授课周数、周学时								考核方式	开课单位	备注
					一	二	三	四	五	六	七	八			
					14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0			
	体育（三） Physical Education（III）	1	36	32			2						考查	通识教育学院	
	体育（四） Physical Education（IV）	1	36	32				2					考查	通识教育学院	
	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2	32	16		2							考查	学生工作处（部）/校团委	
	大学生职业生涯规划与就业指导▲ Career Planning and Employment Guidance for College Students	2	32	16									考查	招生就业指导处	1-7学期开课
	国家安全教育★ National Security Education	1	16							2			考查	马克思主义学院	
	劳动教育 Labor Education	1	32	28									考查	学生工作处（部）/校团委	1-4学期开课
	创意与创新▲ Creativity and Innovation	2	32			2							考查	创新创业学院/学生竞赛指导中心	
	计算机基础与AI应用✱ Fundamentals of Computer and AI Applications	2	32	24	2								考查	元宇宙与新媒体学院	
	大学英语（一）/大学日语（一） College English (I)/College Japanese (I)	2	32		2								考试	通识教育学院/跨境电商学院	
	大学英语（二）/大学日语（二） College English (II)/College Japanese (II)	4	64			4							考试	通识教育学院/跨境电商学院	
	大学英语（三）A/大学日语（三）A College English (III)A/College Japanese (III)A	2	32				2						考试	通识教育学院/跨境电商学院	
	大学英语（四）A/大学日语（四）A College English (IV)A/College Japanese (IV)A	2	32					2					考试	通识教育学院/跨境电商学院	
	高等数学A（一） Advanced Mathematics A（I）	4	64		5								考试	通识教育学院	
	高等数学A（二） Advanced Mathematics A（II）	5	80			5							考试	通识教育学院	
	线性代数A Linear Algebra A	2.5	40				3						考试	通识教育学院	
	概率论与数理统计A Probability Theory and Mathematical Statistics A	3	48					3					考试	通识教育学院	
	写作与表达 Writing and Expression	2	32		2								考查	通识教育学院	
	大学物理（一） College Physics（I）	2	32			2							考试	人工智能学院/信息工程学院	
	大学物理（二） College Physics（II）	2.5	40				3						考试	人工智能学院/信息工程学院	
	大学物理实验 College Physics Experiments（I）	2	32	32			4						考查	人工智能学院/信息工程学院	
专业必修	网络空间安全导论 Introduction to Cyberspace	2	32	0	1	2							考试	元宇宙与新媒体学院	
	高级语言程序设计 Advanced Language Programming	3	48	16	1	4							考试	元宇宙与新媒体学院	

课程类别	课程名称	学分	总学时	实践学时	各学期授课周数、周学时								考核方式	开课单位	备注
					一	二	三	四	五	六	七	八			
					14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0			
课	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	3	48	16	3			4					考试	元宇宙与新媒体学院	
	离散数学 Discrete Mathematics	4	64	0	2		4						考试	元宇宙与新媒体学院	
	计算机网络 Computer Network	2	32	0	3			4					考试	元宇宙与新媒体学院	
	数据库原理及安全 Principle and Security of Database System	2	32	16	5					4			考试	元宇宙与新媒体学院	
	操作系统原理及安全 Principle and Security of Operating System	2	32	16	5					4			考试	元宇宙与新媒体学院	
	Web应用安全 Basic Vulnerability Principles and Protection	3	48	24	4				4				考试	元宇宙与新媒体学院	
	计算机组成原理 Principle of Computer Organization	2	32	0	5					4			考试	元宇宙与新媒体学院	
	应用密码学 Applied Cryptography	2	32	0	6						4		考试	元宇宙与新媒体学院	

2. 选修课

（1）专业选修课

课程类别	课程名称	学分	总学时	实践学时	各学期授课周学时								考核方式	开课单位	备注
					一	二	三	四	五	六	七	八			
					14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0			
专业方向课	路由交换与防火墙 Routing Switching and Firewall	3	48	24				4					考查	元宇宙与新媒体学院	
	网络安全设备应用 Security Assessment Testing	2	32	16					4				考查	元宇宙与新媒体学院	
	信息安全等级保护 Information Security Level Protection	2	32	16					4				考查	元宇宙与新媒体学院	
	内网攻防安全 Internal Network Attack and Defense Security	3	48	24						4			考查	元宇宙与新媒体学院	
	网络安全运营 Network Security Operations	3	48	24						4			考查	元宇宙与新媒体学院	
	恶意代码分析与处理 Malicious Code Analysis and Processing	3	48	16							4		考查	元宇宙与新媒体学院	
	汇编语言与逆向工程 Assembly Language and Reverse Engineering	2	32	16				4					考查	元宇宙与新媒体学院	
专业任选课	产教融合型课程 Industry-Education Integration Curriculum							4					考查	各二级学院	1-7学期开课
	人工智能应用与安全* Artificial Intelligence Applications and Security	2	32	16			4						考查	元宇宙与新媒体学院	
	Python自动化设计 Python Automation Design	3	48	32				4					考查	元宇宙与新媒体学院	
	嵌入式系统安全设计 Embedded System Security Design	2	32	16					4				考查	元宇宙与新媒体学院	

课程类别	课程名称	学分	总学时	实践学时	各学期授课周学时								考核方式	开课单位	备注
					一	二	三	四	五	六	七	八			
					14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0			
	开源软件相关基础知识 Basic Knowledge Related To Open-source Software	2	32	16						4			考查	元宇宙与新媒体学院	
	Docker 容器技术与应用 Docker Container Technology and Application	2	32	16							4		考查	元宇宙与新媒体学院	
	无线网络安全 Wireless Network Security	2	32	16					4				考查	元宇宙与新媒体学院	
	网络安全演练 Advanced Network Security Exercise	2	32	16					4				考查	元宇宙与新媒体学院	
	信息隐藏技术 Information Hiding Technology	2	32	16						4			考查	元宇宙与新媒体学院	
	隐私治理运营 Privacy Governance and Operation	2	32	16							4		考查	元宇宙与新媒体学院	
	电子取证 Electronic Forensics	2	32	16						4			考查	元宇宙与新媒体学院	
	工业互联网安全 Industrial Internet Security	2	32	16							4		考查	元宇宙与新媒体学院	
	毕业论文（设计）撰写规范指导 Standard Guide for Writing Graduation thesis (Design)	1	16	0							8		考查	元宇宙与新媒体学院	
	至少选修 8 学分，其中实践 4 学分														

（2）公共选修课

开课学期为 1-7 学期；学生需修满 8 学分方能取得毕业资格，其中美育类课程至少修读 2 学分（艺术类专业不做要求），通识综合类（科技类）至少修读 2 学分（人工智能等相关专业不做要求），通识综合类（人文类、跨界类等）选修 4 学分。学生不得修读与本科专业雷同、相似的课程，否则不予计入学分。

表五：各学期理论教学学时分配表

项目		一	二	三	四	五	六	七	八	小计
		各学期学时分配								
授课周数		14	16.5	14.5	14.5	13.5	14.5	12.5	0	100
理论授课学时	理论学时	288	348	236	172	136	134	40	8	1362
	实践学时	72	48	96	96	80	82	16	0	490
	总学时	360	396	332	268	216	216	56	8	1852
周学时		26	24	23	19	16	15	5	0	128
说明										

注：1. 有设置更多专业方向，或专业方向学期与上表不同的，可相应调整表格格式；

2.“授课周数”与表三所得数据保持一致；

3. 理论授课学时包括公共必修课、专业必修课、专业选修课；

4. 周学时=总学时／授课周数，四舍五入取整数填写。

表六：毕业最低学分及理论教学与实践教学比例要求

课程类别			总学分	总学时	理论学时	实践学时	学时百分比	
必修课	公共必修课		66	1188	942	246	55.72%	74.48%
	专业必修课		25	400	312	88	18.76%	
选修课	专业选修课	专业方向课	18	288	152	136	13.51%	25.52%
		专业任选课	8	128	64	64	6.00%	
	公共选修课		8	128	96	32	6.00%	
小计			125	2132	1566	566	100.00%	
集中性实践教学			36	39周				
合计			161					
实践学分占总学分百分比			42.97%					

注：1. 若不同专业方向数据存在不一致，则可相应调整表格格式；

2. 实践学分占总学分百分比=【∑（每门课程实践学时/总学时*学分）+集中性实践教学学分】/总学分*100%；

3. 百分比保留小数点后两位。

表七：各学期课程进程安排表

序号	学年学期	课程名称	课程类别	学分	总学时	周学时	考核方式	备注
1	第一学年第1学期	军事理论	公共必修课	2	36	2	考查	
2		思想道德与法治★	公共必修课	2.5	40	3	考试	
3		形势与政策（一）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
4		体育（一）	公共必修课	1	36	2	考查	
5		创意与创新▲	公共必修课	2	32	2	考查	
		计算机基础与AI应用✱	公共必修课	2	32	2	考查	
7		大学英语（一）/ 大学日语（一）	公共必修课	2	32	2	考试	
8		高等数学A（一）	公共必修课	4	64	5	考试	
9		网络空间安全导论	专业必修课	2	32	2	考试	
10		高级语言程序设计	专业必修课	3	48	4	考试	
11		入学教育	集中实践课程	0	0	0.5周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**20.75**				
1	第一学年第2学期	中国近现代史纲要★	公共必修课	3	48	4	考试	
2		形势与政策（二）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
3		体育（二）	公共必修课	1	36	2	考查	
4		大学生心理健康教育	公共必修课	2	32	2	考查	
5		大学英语（二）/ 大学日语（二）	公共必修课	4	64	4	考试	
6		高等数学A（二）	公共必修课	5	80	5	考试	
7		写作与表达	公共必修课	2	32	2	考查	
8		大学物理（一）	公共必修课	2	32	2	考试	
9		离散数学	专业必修课	4	64	4	考试	
10		思政课社会实践（一）	集中实践课程	1	16	1周	考查	
11		网络安全基础实践	集中实践课程	1	16	3周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**25.25**				
1	第二学年第1学期	军事训练	集中性实践教学	0	2周		考查	
3		马克思主义基本原理★	公共必修课	2.5	40	4	考试	
4		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论★	公共必修课	2	32	4	考试	
5		形势与政策（三）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
6		体育（三）	公共必修课	1	36	2	考查	
7		大学英语（三）A/ 大学日语（三）A	公共必修课	2	32	2	考试	
8		大学物理（二）	公共必修课	2.5	40	3	考试	
9		大学物理实验	公共必修课	2	32	4	考查	
10		数据结构与算法	专业必修课	3	48	4	考试	
11		计算机网络	专业必修课	2	32	4	考试	
12		人工智能应用与安全*	专业任选课	2	32	4	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**17.25**				
1	第二学年	习近平新时代中国特色社会主义思想概论★	公共必修课	3	48	4	考试	

3		形势与政策（四）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
4		体育（四）	公共必修课	1	36	2	考查	
5		大学英语（四）A/ 大学日语（四）A	公共必修课	2	32	2	考试	
6		Web应用安全	专业必修课	3	48	4	考试	
7		路由交换与防火墙	专业方向课	3	48	4	考查	
8		汇编语言与逆向工程	专业方向课	2	32	4	考查	
9		Python 自动化设计	专业任选课	3	48	4	考查	
10		思政课社会实践（二）	集中实践课程	1	16	1周	考查	
11		系统安全技术实践	集中实践课程	3	48	3周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**19.25**				
1	第三学年第1学期	“四史”教育	公共必修课	1	16	2	考试	
2		形势与政策（五）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
3		数据库原理及安全	专业必修课	2	32	4	考试	
4		操作系统原理及安全	专业必修课	2	32	4	考试	
5		计算机组成原理	专业必修课	2	32	4	考试	
6		网络安全设备应用	专业方向课	2	32	4	考查	
7		信息安全等级保护	专业方向课	2	32	4	考查	
8		嵌入式系统安全设计	专业任选课	2	32	4	考查	
9		无线网络安全	专业任选课	2	32	4	考查	
10		网络安全演练	专业任选课	2	32	4	考查	
11		应用系统渗透测试实践	集中实践课程	3	48	3周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**14.25**				
1	第三学年第2学期	形势与政策（六）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
2		国家安全教育★	公共必修课	1	16	2	考查	
3		应用密码学	专业必修课	2	32	4	考试	
4		内网攻防安全	专业方向课	3	48	4	考查	
5		网络安全运营	专业方向课	3	48	4	考查	
6		开源软件相关基础知识	专业任选课	2	32	4	考查	
7		信息隐藏技术	专业任选课	2	32	4	考查	
8		电子取证	专业任选课	2	32	4	考查	
9		网络安全攻防实践	集中实践课程	3	48	3周	考查	
10		专业实习	集中实践课程	4	64	4周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**16.25**				
1	第四学年第1学期	形势与政策（七）	公共必修课	0.25	8	2	考查	
2		恶意代码分析与处理	专业方向课	3	48	4	考查	
3		Docker 容器技术与应用	专业任选课	2	32	4	考查	
4		隐私治理运营	专业任选课	2	32	4	考查	
5		工业互联网安全	专业任选课	2	32	4	考查	
6		毕业论文（设计）撰写规范指导	专业任选课	1	16	8	考查	
7		毕业实习	集中实践课程	4	64	4周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				**7.25**				

2	第2学期	毕业设计（论文）	集中实践课程	16	256	16周	考查	
3		毕业教育	集中实践课程	0	0	0.5周	考查	
合计学分（不含专业任选课）				16.25				

表八：课证融通

证书名称	组织（发证）单位	等级	对应课程名称
计算机程序设计员（五级）	中国人力资源和社会保障部	初级	高级程序语言设计
计算机程序设计员（四级）	中国人力资源和社会保障部	中级	面向对象程序设计
网络与信息安全管理员（三级）	中国人力资源和社会保障部	高级	操作系统原理及安全
网络与信息安全管理员（四级）	中国人力资源和社会保障部	中级	计算机网络
网络安全应急响应	奇安信科技集团股份有限公司	初级	信息安全等级保护
云安全运营服务	奇安信科技集团股份有限公司	初级	网络安全运营
网络安全服务	绿盟科技集团股份有限公司	初级	数据库原理及安全
NISP 一级	中国信息安全测评中心	初级	网络空间安全导论
NISP 二级	中国信息安全测评中心	中级	信息安全等级保护

注：1.证书必须与专业人才培养大类方向相关；

2.课程能力导向：学完即学会，学会可考证；若在对应课程开课前，已成功获证，可置换学分。

表九：学科竞赛

学科竞赛名称	主办单位	备注
中国“互联网+”大学生创新创业大赛	教育部（直接组织）等	A1
“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	共青团中央等	A1
“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛/“创青春”全国大学生创业大赛	共青团中央等	A1
大学生信息安全竞赛	中国互联网发展基金会	A2
全国大学生电子设计竞赛	教育部高等教育司等	A2
中国大学生计算机设计大赛	教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会等	A2
信息安全铁人三项赛	中国信息安全测评中心	A2
中国高校计算机大赛-大数据挑战赛、团体程序设计天梯赛、移动应用创新赛、网络技术挑战赛	教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会等	A2
蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛（国赛）	工业和信息化部人才交流中心等	A2
“强网杯”网络安全挑战	中央网信办	A2

学科竞赛名称	主办单位	备注
福建省“互联网+”大学生创新创业大赛	福建省教育厅	B1
“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛	共青团福建省委等	B1
“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛/“创青春”福建省大学生创业大赛	共青团福建省委等	B1
“网鼎杯”网络安全大赛	公安部	B1
福建省大学生数据安全大赛	福建省教育厅	B2
“西湖论剑”全国网络安全行业职业技能大赛	公安部	B2
蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛（省赛）	工业和信息化部人才交流中心等	B2
“蓝帽杯”全国大学生网络安全技能大赛	公安部网络安全保卫局等	B2
“美亚杯”全国电子数据取证竞赛	电子数据取证竞赛组委会	B3
“闽盾杯”网络空间安全大赛	中共福建省委网信办、福建省教育厅	B3
各类校级学科竞赛	阳光学院	C

注：1.学科竞赛等级参照《阳光学院学科竞赛和大学生科技创新奖励办法》；

2.学分奖励参照《阳光学院学分认定与置换工作管理办法（试行）》附件2“阳光学院实践类与证书类学分认定细则”；

3.参加校级选拔赛视同完成，但不参与学分与成绩奖励。

6.教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
网络空间安全导论	32	4	池灵达	1
高级语言程序设计	48	4	胡津阁	1
离散数学	64	4	Nantogma Sulemana	2
计算机网络	32	4	马秀荣	3
数据结构与算法	48	4	陈繁	3
Web应用安全	48	4	柯晓昱	4
汇编语言与逆向工程	32	4	庄劲雄	4
操作系统原理及安全	32	4	李娜	5
数据库原理及安全	32	4	张正柱	5
计算机组成原理	32	4	李成芳	5
应用密码学	32	4	冯奎胜，Syed Muhammad Waqas	6
路由交换与防火墙	48	4	BOATENG DERRICK	4
网络安全设备应用	32	4	王苹	5
信息安全等级保护	32	4	李应	5
内网攻防安全	32	4	林剑敏	6
网络安全运营	48	4	林伟	6
恶意代码分析与处理	32	4	肖健	7

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
池灵达	男	1996-01	网络空间安全导论	教授	研究生	福州大学	软件工程	硕士	网络空间安全、智能算法、软件工程	专职
林伟	男	1988-03	网络安全运营	教授	大学本科	福州大学	计算机科学与技术	学士	网络空间安全、安全运营、	专职

									安全研究、威胁情报	
冯奎胜	男	1979-05	应用密码学	教授	研究生	西北工业大学	电磁场与微波技术	博士	通信安全，信息隐藏技术，移动通信	专职
李应	男	1964-08	信息安全等级保护	教授	研究生	西安交通大学	计算机科学与计术	博士	信息安全，信息隐藏，多媒体数据检索	专职
柯晓昱	男	1982-06	Web应用安全	副教授	研究生	湖南大学	软件工程	硕士	人工智能安全，软件工程	专职
王苹	男	1984-07	网络安全设备应用	教授	研究生	福州大学	计算机技术领域工程	博士	计算机技术领域工程、信息安全	专职
马秀荣	男	1961-09	计算机网络	教授	研究生	南开大学	光学	博士	物联网安全	专职
李娜	男	1982-03	操作系统原理及安全	副教授	研究生	空军工程大学	军事通信学	博士	无线通信安全	专职
Nantogma Sulemana	男	1992-05	离散数学	副教授	研究生	电子科技大学	计算机科学与技术	博士	网络空间安全	专职
胡津阁	男	1995-05	高级语言程序设计	副教授	研究生	东京海洋大学	应用环境系统学	博士	系统安全、软件安全	专职
李成芳	男	1989-04	计算机组成原理	副教授	研究生	复旦大学	电子信息	博士	网络空间安全	专职
BOATENG DERRICK	男	1991-02	路由交换与防火墙	副教授	研究生	中国科学技术大学	信息与通信工程（信号和信息处理）	博士	通信安全、信息安全	专职

张正柱	男	1983-10	数据库原理及安全	副教授	研究生	湖南大学	软件工程	硕士	网络空间安全、计算机科学与技术	专职
Syed Muhammad Waqas	男	1992-04	应用密码学	讲师	研究生	西安交通大学	计算机科学与技术	博士	网络空间安全、计算机科学与技术	专职
陈繁	男	1986-03	数据结构与算法	讲师	研究生	四川大学	计算机科学与技术	硕士	网络空间安全，	专职
林剑敏	男	1987-06	内网攻防安全	其他副高级	大学本科	安徽理工大学	计算机科学与技术	学士	网安空间安全	兼职
肖健	男	1985-05	恶意代码分析与处理	其他副高级	大学本科	福建师范大学	计算机科学与技术	学士	网络空间安全	兼职
庄劲雄	男	1994-04	汇编语言与逆向工程	其他副高级	大学本科	集美大学	网络工程	学士	网络空间安全	兼职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	6	比例	33.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	16	比例	88.89%
具有硕士及以上学位教师数	14	比例	77.78%
具有博士学位教师数	10	比例	55.56%
35岁及以下青年教师数	6	比例	33.33%
36-55岁教师数	10	比例	55.56%
兼职/专职教师比例	3:15		
专业核心课程门数	17		
专业核心课程任课教师数	18		

7. 专业主要带头人简介

<table>
<tr><td>姓名</td><td>池灵达</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>院长</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">网络空间安全导论</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">阳光学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2010年毕业于福州大学软件工程专业，研究生学历，硕士学位</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">网络空间安全、智能算法、软件工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1. 2025年5月 五届福建省高校教师教学创新大赛二等奖
2. 2022年7月 福建省高等教育教学成果奖二等奖
3. 2014年7月 第二届福建省高校青年教师教学竞赛二等奖
4. 主持福建省重大教改项目1项，福建省高校创新创业课程校本教材课题1项，福建省高等学校创新创业教育改革项目1项
5. 出版教材：《创意与创新》，科学出版社，2019；《web应用程序设计》，北京大学出版社，2016.
6. 出版专著：《产教发展共同体：应用型人才培养模式》，中国社会科学出版社，2021。</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">1. 主持福建省教育厅科技项目1项。
2. 发表论文6篇。
3. 参与工业和信息化部工业文化发展中心《元宇宙应用工程师评估准则》的编制。
4. 参与中国灾害防御协会《城市防洪排涝数字孪生系统技术要求》团体标准的制定，负责网络安全部分。
5. 获发明专利1项，实用新型专利4项，软件著作权2项。</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td colspan="3">27.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td colspan="3">140.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td colspan="3">1. 网络安全概述与法律法规，16学时 2. 操作系统应用与安全，48学时 3. 数据结构与算法，48学时 4. 游戏开发，32学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td colspan="3">17</td></tr>
</table>

姓名	林伟	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长

<table>
<tr><td>拟承担课程</td><td>网络安全运营</td><td>现在所在单位</td><td>阳光学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="2">2010年毕业于福州大学计算机科学与技术专业，本科学历，学士学位</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="2">网络空间安全、安全运营、安全研究、威胁情报</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="2">1.2025年3月 出版教材:参编教材《人工智能应用基础(Python)项目式教程》
2.2024年6月 主持高质量工程课程思政案例2项：网络安全概述与法律法规、网络安全运营课程
3.2024年6月 主持高质量工程实战教学案例3项：医院业务系统二级等级保护差距分析实战教学案例、文件上传漏洞应急响应实战教学案例、WEB应用黑盒测试实战教学案例。</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="2">任360公司网络攻防实验室负责人期间：
1.2014年 通过APP漏洞、无线信号复制漏洞、超声波信号伪造等方式3次破解特斯拉智能汽车实现开启车门、启动车辆、车辆失控等
2.2018年 通过AI技术设计研发360家庭安全大脑项目，实现对16路4k高清摄像头的AI人形检测、大幅提升家庭物理安全水平
任字节跳动公司安全运营负责人期间：
3.2021年 通过设计并运营字节跳动漏洞运营能力，确保99.9%的中危及以上漏洞得到快要有效的修复，大幅降低互联网暴露风险
4.2022年 通过设计并部署IDE安全开发插件大幅提升字节跳动漏洞发现阶段持续左移，确保大部分漏洞在上线前得到修复、降低运营风险
获奖：
1.2015-2018年 连续3年担任公安部“护网”专家组成员、多次获得部级优秀个人奖励
2.2022年 北京冬奥会网络安全卫士称号
3.福州大学网络安全国家重点实验室，名誉教授
4.福州市网络与信息通报中心专家组成员</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td>3.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td>80.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td>1.网络安全概述与法律法规，32学时 2.网络安全应急响应，48学时 3.信息安全等级保护，32学时 4.基础漏洞原理与防护，32学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td>15</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>冯奎胜</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>教学质量处处长</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">应用密码学</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">阳光学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">006年毕业于空军工程大学电磁场与微波技术专业，研究生学历，博士学位</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">通信安全，信息隐藏技术，移动通信</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1.2023年 教育部供需对接就业育人项目1项：智能信息技术产教融合就业实习基地建设
2.2015年 指导国家级大学生创新训练项目“大规模MIMO系统的信道估计算法研究”。
3.主持申报立项福建省课程思政研究示范中心1个，省级教学平台。
4.主持教育教学改革项目“新质生产力背景下 AIGC 驱动的电子信息类应用型人才培养模式探索与实践”1项。</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">1.2023年5月 专利成果转化项目“一种微波天线宽频柔性天线罩”，“一种新型基于红外天线的微辐射热测量计”，“一种基于物联网的可自行防护的消防警报装置”，“一种小型化多频可重构移动终端天线”四项专利专利权转让。
2.2023年 主持技术开发项目“光伏智能监控管理平台”。
3.2021年主持技术开发项目“量子安全无线路由器技术开发”。
4.2015年 主持军地技术合作项目“多媒体防化应急通信系统研制”。</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td colspan="3">25.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td colspan="3">105.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td colspan="3">1.大学物理，48学时； 2.RFID原理及应用，80学时； 3.信息隐藏与内容安全实验，32学时； 电磁场与微波技术，36学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td colspan="3">30</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>李应</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>无</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">信息安全等级保护</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">阳光学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2004年毕业于西安交通大学计算机科学与技术专业，研究生学历，博士学位</td></tr>
</table>

主要研究方向	信息安全，信息隐藏，多媒体数据检索
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.2024年5月 参编“国家级一流本科课程”配套教材系列《网络空间安全概论》一书，由清华大学出版社出版，ISBN：9787302628811。 2.2024年5月 参与编制《网络空间安全概论》获国家级精品在线课程，上线于中国大学MOOC网，选课人数达到4万人次。 3.2005年 主持教学改革项目：“多元智力理论到研究型课程的思考”，《设计艺术研究》，第5期，P34-35。
从事科学研究及获奖情况	1.2018年10月 福建省自然科学基金（面上）项目：复杂环境中异常声音事件检测方法研究。 2.2011年1月 国家自然科学基金项目：生态环境声音识别（编号：61075022）。 3.2012年2月 福建省重点项目：Web远程渗透测试与安全分析系统（编号：2012H0025）。 4.2012年7月 教育厅A类项目：生态环境音频数据识别技术的研究（编号：JA09021）。 5.2006年8月 福建省自然科学基金项目：多媒体音频数据检索技术的研究（编号：A0510006）。 6.2025年拟开展的项目：内容安全、复杂声场景中声音事件检测、工业系统声音诊断。

近三年获得教学研究经费（万元）	23.0	近三年获得科学研究经费（万元）	127.0
近三年给本科生授课课程及学时数	1.信息安全实训1，18学时； 2.信息安全实训2，18学时； 3.信息隐藏与内容安全实验，18学时； 信息隐藏技术，36学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

姓名	柯晓昱	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	Web应用安全			现在所在单位	阳光学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年毕业于福建师范大学计算机科学与技术专业，本科学历，硕士学位						
主要研究方向	人工智能安全，软件工程						
从事教育教学改革研究	1.2025年5月 第五届福建省高校教师教学创新大赛二等奖						

<table>
<tr><td>及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="3">2.2022年7月 福建省教学成果二等奖
3.2025年3月 主持完成福建省职业教育精品在线开放课程一项--《人工智能应用基础（Python）》
4.主持完成福建省级教育规划课题一项
5.主编教材两部《鸿蒙应用开发实战案例教程》《人工智能应用基础（Python）项目式教程》、参编教材两部</td></tr>
<tr><td>从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="3">第七届区块链、人工智能与可信系统国际会议（BlockSys'2025）会议论坛主席</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td>25.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td>50.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td>1.人工智能应用安全，64学时 高级语言程序设计，48学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td>20</td></tr>
</table>

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	1009.36	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	442（台/件）
开办经费及来源	1200万。经费来源：新专业建设经费、学校实验室专项建设经费、事业性收入（学生学费、教师科研经费）、行业企业投入（社会捐资）、学校自筹等。		
生均年教学日常运行支出（元）	4235.68		
实践教学基地（个）	13		
教学条件建设规划及保障措施	一、教学条件建设规划 1、实验室建设规划 已建网络安全相关实验室11间，满足网络空间安全专业学生实践教学需求。持续投入建设，目标五年内达同类高校领先水平。计划2025年建成网络安全攻防靶场；2026年打造网络安全运营仿真平台；2027年构建SaaS化高级网络安全靶场；2028-2029年增设数据安全实验室。形成覆盖多维度的网络安全教学、实训与研究体系。 2、师资队伍建设规划 目前有专任教师15人。其中教授6人、副教授7人、博士10人，聘请3位天融信高级工程师为兼职教师。持续建设结构合理、专业水平高的“双师型”师资队伍。3年内引进8年以上网安经验的工程师型教师2人，网安博士4人，且青年教师占比不低于60%。 3、产学合作建设规划 扩大校企合作的数量。3年内与国内前10网安企业建立合作，与省内网安企业建设20家以上实习基地。实现首届学生100%对口实习，合作企业就业推荐率达90%。 二、保障措施 设专业建设小组，由校领导、教务处、人事处、财务处和专业所在二级学院组成，负责制定5年建设规划并监督。5年计划投1200万元用于网络空间安全专业教学条件建设，并积极申请省市级专项资金支持。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
大数据一体化教学平台	*	2	2022	2100.0

基础模块				
电脑	*	153	2024	1468.0
数据中心平台	定制开发	1	2022	1130.0
超融合平台	联想H3000	3	2022	471.0
核心交换机	华为S12700E-8	2	2022	467.0
科研管理系统	定制开发	1	2022	450.0
APP定制开发	定制开发	1	2022	350.0
深信服防火墙	AF-2020-JC	1	2021	268.0
深信服上网行为管理设备	AC-1000	1	2023	230.0
深信服上网行为管理设备	AC-1000	1	2023	230.0
网络信息安全教学实验平台	ExpNIS	108	2020	216.0
联想服务器集群虚拟化	OpenStack4.0	1	2021	200.0
微机实验箱	TPC-USB+	65	2020	182.0
黑盾堡垒机	V4.0	1	2020	170.0
虚拟化服务器	AIO HCI 65080	1	2022	128.0
上网行为管理设备	深信服AC-1800	1	2020	127.0
冰之眼网络入侵检测系统	1200D	1	2020	120.0
应用交付网关	深信服AD-1000-B1800-	1	2022	110.0
信安SSL VPN系统	NetGate 1200	1	2021	85.0
防火墙（硬件）	*	1	2022	85.0
绿盟网页防篡改	NSFOCUS NX3-P300A	1	2020	84.0
一体化云平台	RUNTIME	1	2025	80.0
实验实训系统	RUNTIME	1	2025	80.0
CTF 竞赛与考核系统	RUNTIME	1	2025	80.0
攻防竞技平台	RUNTIME	1	2025	80.0
资源管理平台	RUNTIME	1	2025	80.0
联想大数据公共基础平台	LEAP3.2.1	1	2021	80.0
防火墙	RG-WALL 160A	1	2021	71.0

安全管理系统	V6.0（50许可）	1	2025	70.0
堡垒机	*	1	2025	56.0
TCP/IP协议实验平台	ExpNPL-IP	24	2021	55.0
入侵防御	TopIDP	1	2025	43.0
数据库服务器	曙光天阔I620-G20	1	2021	40.0
数据库审计	TA-DB	1	2025	39.0
上网行为管理设备	M5100-AC-P	1	2020	36.0
机房自动化管理系统	科教2000	2	2020	36.0
上网行为管理	TopACM	1	2025	36.0
日志审计	TopAudit	1	2025	35.0
深信服VPN	VPN-2050	1	2021	32.0
实验室管理系统	RG-LIMP 2.1	1	2021	30.0
华为服务器	2288HV5	1	2021	30.0
华为服务器	2288HV5	1	2021	30.0
下一代防火墙	NGFW4000-UF	1	2025	30.0
华为安全认证	AC-FUN	1	2020	28.0
计算机网络基础实训平台	ExpNPL-IP	12	2022	28.0
华为服务器	RH2288V3	1	2022	24.0
智能网络设备	Exp-IDT	3	2020	22.0
电脑防病毒软件	*	1	2022	22.0
计算机多媒体教学系统	*	1	2020	20.0
交换机	S5735-L48T4S-A-V2	6	2024	20.0
光纤测试仪	NK6000-SM1	1	2021	20.0
华为交换机	S5720S-28P-LI-AC	10	2020	14.0
网络交换机	*	4	2023	13.0
网络信息安全管理信息系统	ExpNIS-EMS	1	2020	13.0
实验教学管理信息系统	Exp-EMS	1	2020	13.0
实验室网管软件系统	RG-SNC-Base	1	2020	13.0
实验室教学平台	RG-TMS 2.0-A	1	2020	10.0
网络交换机	S5735-L48T4S-A-V2	2	2023	7.0
华为电脑	matebook	1	2020	7.0
企业路由器	TP-LINK路由器	1	2023	1.0

9. 申请增设专业的理由和基础

申请增设专业的理由和基础

一、专业增设理由

1、响应国家网络空间安全战略发展的需求

2014年总书记强调“没有网络安全就没有国家安全”，将网络空间安全提升至“第五疆域”战略高度，强调网络空间的竞争归根结底是人才竞争。党中央、国务院将网络安全产业创新与人才培养置于优先地位，中央网信办、工信部、教育部等部门相继出台《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》等文件，全力推进一流网络安全学科建设。

根据中国网络安全产业联盟2024年10月发布的《2024年中国网络安全产业发展研究报告》数据显示，2023年中国网络安全市场规模约为721亿元，同比增长11.4%，预计2027年中国网络安全市场规模有望增至884.4亿元。2025年全球网络安全人才缺口预计达68%，我国缺口规模尤为显著，当前从业者仅约10万人，而市场需求达327万，尤其在漏洞挖掘、云安全等高端领域，仅15%从业者具备相关技能。

2、支撑“数字福建”，服务区域经济发展需求

福建省作为“数字中国”建设的思想源头和实践起点，网络空间安全被列为“数字福建”核心任务。《福建省“十四五”网络安全和信息化发展规划》明确提出建设“网络强省”，将网络安全深度纳入全省数字化转型的顶层设计。基于对天融信、中信网安等网络安全企业的深入调研，福州数字经济核心产业正面临“具备实战经验的网安人才供给严重不足”的瓶颈，直接制约产业升级并影响数字中国峰会等重大活动的安全保障能力。

3、符合我校的办学定位

网络空间安全专业的设立高度契合阳光学院“建设以工科为主、多学科协调发展的一流应用型大学”的办学目标及定位。本专业属典型工科领域，直接响应国家数字安全战略需求，课程体系与培养方案严格遵循“专业基础扎实、实践能力突出”的人才培养目标，强化渗透测试、系统防护等实战技能训练。紧密对接福建省数字经济与产业转型升级中的安全痛点，致力于为区域培养紧缺的网络安全应用型人才，并提供数据跨境合规、工业互联网安全等技术服务，切实履行“立足福建、服务区域”的使命。在培养方案中融入技术伦理、法律法规及社会责任教育，塑造学生健全人格与职业操守，确保其成为具备创新创业精神和社会责任感的高素质人才，支撑“数字福建”安全生态建设。

二、专业增设基础

1、相关支撑专业办学基础扎实

我校自2001年开设计算机科学与技术（获国家级一流本科专业建设点）、2007年开设电子信息工程（获国家级一流本科专业建设点）、2010年开设网络工程与通信工程、2014年开设软件工程（获省级应用型特色专业）等相关支撑专业。已建成福建省空间信息感知与智能处理重点实验室（福建省科技厅重点实验室）。已建设网络攻防实验室、网络工程实验室、网络协议分析实验室等相关实验室11间，已基本可满足网络空间安全专业学生的实践教学需求。

2、引进顶尖行业专家组成师资队伍

引进全球首位非接触式破解“特斯拉”汽车的网络安全专家林伟。林伟曾任 360 网络攻防实验室负责人、字节跳动安全运营负责人，是国内知名安全社区T00ls.net创始人之一，连续 3 年担任公安部“护网”专家组成员，同时还是福州大学网络安全国家重点实验室名誉教授、福州市网络与信息安全信息通报中心专家组成员。

目前拥有专任教师15人，其中教授6人、副教授7人、博士10人，同时聘请行业龙头企业天融信3位高级工程师作为兼职教师参与专业建设。

3、与多家网安企业建立合作，建立实习就业通道

已经与北京天融信网络安全技术有限公司、永信至诚科技集团股份有限公司、福州市电子信息集团有限公司、福建海峡信息科技有限公司、福建中信网安信息科技有限公司等网安企业签订合作协议。其中与永信至诚共创“春秋学堂”，共建以攻防实战为核心的网络空间安全产学研基地，为网络空间安全专业的学生提供稳定的实习与就业的通道。

4、已有两年建设培育基础，育人成效初步显现

自2023年起，在软件工程专业设立应用安全方向并开设应用安全创新班，已培养学生150余人，奠定了开设网络空间安全专业的基础。

2024级软件工程（应用安全创新班）专业的何权同学，自2025年以来多次挖掘戴森、AT&T、Expedia等全球知名企业安全高危漏洞，累计获企业奖金超1万美元，在Hackerone中国区2025年度漏洞挖掘排行进入Top5。

2025年5月，2024级软件工程专业（应用安全创新班）黄宝钦、游智国、邹永乐三位同学，在第二十二届全国信息安全与对抗技术竞赛（ISCC）中获全国三等奖！福建省布点网络空间安全专业的9所高校，仅4所获奖。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	☑是 □否

理由：

校内专业设置评议专家组对元宇宙与新媒体学院提交的网络空间安全专业的申报材料进行了认真评议，形成以下评议意见：

拟增设专业适应区域经济社会和行业产业发展需要，阳光学院开设网络空间安全专业符合国家和地区对紧缺人才的需求，符合符合阳光学院办学定位和发展规划，课程体系能够支撑人才培养目标，达成毕业要求。

阳光学院建立了坚实的教育基础，并致力于与相关企业进行产学研合作，得到了多个相关学科专业的支持。该学院在专业建设方面进行了深入的准备工作，制定了详尽的专业发展规划，并形成了完备的人才培养方案。学院拥有一支符合专业设置要求的师资队伍，同时具备了开办专业所需的经费支持，以及完善的实验室、实践基地和教学设备等教育资源，为学生提供了优越的学习和实践条件。

自2024年起，阳光学院依托计算机科学与技术专业（国家级一流本科专业），软件工程专业和网络工程专业，创办了应用安全创新班，持续探索与改革网络安全应用型人才培养模式，培育出众多杰出的网络安全人才，并积累了深厚的网络安全应用型人才培养经验。

综上所述，学校专业设置评议专家组同意申请设置网络空间安全专业。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☑是 □否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☑是 □否
	实践条件	☑是 □否
	经费保障	☑是 □否

专家签字：

陈助 金华松 [illegible] 林剑毅 黄云翔